

平成4年横審第57号

漁船三軒町丸機関損傷事件

言渡年月日 平成4年10月15日

審判庁 横浜地方海難審判庁（川原田豊、根岸秀幸、金城隆支）

理事官 樋口弘一

損 害

減速逆転機のクラッチの操作不能となった

原 因

軸系の整備不十分

主 文

本件機関損傷は、減速逆転機の整備が不十分であったことに因って発生したものである。

受審人Aを戒告する。

理 由

（事実）

船種船名 漁船三軒町丸

総トン数 19トン

機関の種類 ディーゼル機関

出力 257キロワット

受審人 A

職 名 機関長

海技免状 五級海技士（機関）免状（機関限定・旧就業範囲）

事件発生の年月日時刻及び場所

平成3年5月24日午前1時30分ごろ

御蔵島沖合

三軒町丸は、昭和53年8月に進水した、あじ、さば棒受網漁業などに従事するFRP製漁船で、主機にはB社製定格回転数毎分1,240の6MG16X-A型ディーゼル機関と、これに直結された湿式油圧多板クラッチの、C社製マリンギアMGN236-2型減速逆転機を備えていた。

減速逆転機には、主機クランク軸につながる駆動軸兼前進軸とこれに並行した後進軸とが装備されており、各軸の前部に逆転駆動歯車が取付けられて互いに常時かみ合い、その後側で軸の中ほどに油圧で作動するクラッチが、さらにその後側にプロペラ軸の減速歯車とかみ合う減速小歯車がブッシュを介し

て軸にはめ合わされており、クラッチを船橋からの遠隔操作あるいは機側で前後進又は中立に操作することにより、主機の動力がプロペラ軸に伝達、または遮断されるようになっていた。

クラッチは、逆転駆動歯車と一体のクラッチ駆動リング内に備えられ、同リングの内周並行歯に外周の歯がかみ合っているスチールプレートと、減速小歯車から同リング内に延長されたスプライン軸に内周の歯がかみ合っている焼結合金製のシンタープレートとが、軸方向に交互に重なって納められ、逆転駆動歯車内側の環状の油圧シリンダに圧油が作用すると、クラッチピストンによりスチールプレートとシンタープレートとが圧着されて減速小歯車側に動力が伝達され、圧油を開放すると同ピストンがスプリングにより引き戻されてクラッチが脱になるものであった。

そして、クラッチピストン内外の各摺動部には、シール保持のため断面がV形のVリングとOリング（以下いずれも「ゴムリング」という。）が装着されており、ケーシング底部の潤滑油が、オイルストレーナを経て直結の油ポンプにより一部が作動油として、昇圧弁を内蔵した前後進切替弁を経て毎平方センチメートル約18キログラム（以下「キロ」という。）の圧力でクラッチに送られ、残りが冷却器を経て約3キロに調圧されてブッシュ、軸受及び歯車などを潤滑していた。

本船は、静岡県伊東港を基地に伊豆七島周辺漁場であじ・さば漁業をほとんど日帰りで周年操業するにあたり、常に機関長が乗り組んで年間の主機運転時間が約1,000時間のところ、昭和62年1月に受審人Aが乗船し、乗組員が1月と7月の半年ごとに漁業組合が管理する上架場所で船体などの整備を行い、そのとき機関について、主機及び減速逆転機の潤滑油取替えやオイルストレーナ掃除などを行うほか、特に開放整備を行わず、不良箇所があればその都度鉄工所に修理を依頼するなどしていた。

ところで漁ろう中減速逆転機は、主機を停止回転の回転数毎分600に減速して頻繁に前後進又は中立に切り替え使用されており、A受審人が半年ごとの整備のとき、ギヤーケースの潤滑油約20リットル全量をほとんど汚れないうちに取り替えていたものの、整備が不十分で開放整備されたことがなく、取扱説明書に明記された取替え周期4年を超えて、長期にわたりゴムリングを取り替えることなく使用されており、経年的なゴムリングの硬化によってクラッチピストンのシールが不良となり、油漏れして作動油圧が低下していたことに操業中の急激な前後進操作なども加わり、いつしかクラッチがスリップ気味となった。

本船は、平成3年5月23日午前8時20分伊東港を発し、同日午後4時ごろから御蔵島沖合漁場で操業中、スチールプレートなどの摩耗片によるストレーナの詰まりでクラッチの作動油圧がさらに低下し、スリップがひどくなって遂に焼き付き、翌24日午前1時30分ごろ御蔵島南東2海里ばかりの地点において、投網のためクラッチを前進から中立に操作したときクラッチが完全に脱とならず、プロペラ軸がつれ回りする状態となった。

当時、天候は晴で風力2の北東風が吹き、海上は穏やかであった。

甲板作業中のA受審人は、船橋からの連絡を受け、クラッチの油ポンプの出口圧力が通常の3キロから1キロに低下し、ストレーナが金属粉で汚れているのを認めて掃除するなどしたが状況は変わらず、そのうち前進側にも操作できなくなって運航不能となり、本船は僚船に曳航されて伊東港に帰港し、クラッチの減速小歯車、スチールプレート及びシンタープレートなどを取り替える修理を行った。

（原因）

本件機関損傷は、減速逆転機の整備が不十分で、クラッチピストンのゴムリングが経年的な硬化でシ

ールが不良となり、作動油圧が低下してクラッチがスリップしたことに因って発生したものである。

(受審人の所為)

受審人Aが、機関の運転にあたる場合、減速逆転機を適宜開放整備のうえ、経年的に硬化するおそれのあるゴムリングを取り替えるべき注意義務があったのに、これを怠り、長期間開放整備を行わずゴムリングを取り替えなかったことは職務上の過失である。A受審人の所為に対しては、海難審判法第4条第2項の規定により、同法第5条第1項第3号を適用して同人を戒告する。

よって主文のとおり裁決する。